

FROWEIN GMBH & CO. KG

MitoFOG

Verwendung

Keimhemmung bei eingelagerten Speise- und Wirtschaftskartoffeln.

Typ

Heißnebelmittel. Anwendungsfertige, flüssige Formulierung, wasserfrei.

Wirkstoff

Chlorpropham (CIPC) 323,5 g/l.

Bedarf

20 ml/t, d. h. 1 Liter MitoFOG reicht für 50 t Kartoffeln.

Anwendungsgeräte

Thermalnebelgeräte (z. B. IGEBA). Kleine Düsen für feinsten Trockennebel vorsehen. Die Ausbringung darf nur mit Geräten erfolgen, die das Pflanzenschutzmittel direkt in den Lagerraum einbringen. Die Geräte müssen gewährleisten, daß die Konzentration von Dichlormethan in der Luft im Arbeitsbereich des Anwenders den Bestimmungen der TRGS 900 (Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz – Luftgrenzwerte) eingehalten werden.

Anwendung

MitoFOG wird mit Heißnebelgeräten (IGEBA u. a.) unverdünnt ausgebracht. Ein Kontakt mit der Haut ist zu vermeiden. Zur Herstellung gleichmäßiger Staudruckverhältnisse im Kartoffelstapel für möglichst gleichmäßige Schütthöhe sorgen (Kegel und Mulden ausgleichen). - Fenster, Türen und andere ins Freie führende Öffnungen schließen. Belüftungsanlage auf Umluft schalten und so lange (ca. 10 Minuten) laufen lassen, bis eine gleichmäßige Luftzirkulation erreicht ist.

MitoFOG-Nebel durch eine vorbereitete Öffnung auf der Ansaug-, d. h. Unterdruckseite (bei Umluftbetrieb) in der Nähe des Ventilators feinst vernebelt in das Belüftungssystem einblasen bzw. in den Hauptunterflur-/Schwemmkanal.

Nach der Verneblung Belüftungsanlage noch mindestens ½ Stunde mit Umluft betreiben, wobei ermäßigte Luftgeschwindigkeit genügt. Dadurch wird der Nebel mehrfach durch den Stapel getrieben und verteilt. Danach Belüftungsanlage für 24 - 48 Stunden abschalten. Solange soll der Raum geschlossen bleiben. Dann kann er wieder belüftet werden.

MitoFOG wird am besten einige Wochen (ca. 2 – 3) nach der Einlagerung angewendet, wenn

- sehr feuchte Kartoffeln hinreichend getrocknet sind.
- die Schalen abgehärtet und Wundstellen verkorkt sind.
- die Partie so abgekühlt ist, daß in der Folge auf übermäßige Außenbelüftung verzichtet werden kann und Umluft im wesentlichen genügt (dadurch wird die Gasphasen-Konzentration des sublimierten Wirkstoffs aufrechterhalten).
- angefaulte Kartoffeln aussortiert wurden.

Die Anwendung soll erfolgen, bevor

- die Partie an Abnehmer geliefert wird, die mit Keimverlusten zu rechnen haben, aber selbst nicht in der Lage sind (z. B. aus technischen Gründen), MitoFOG einzusetzen.
- die Knollen so weich geworden sind und so abgeflacht aufeinanderliegen, daß das Präparat sie nicht mehr umspülen kann.

Das Auskeimen beginnt spätestens dann, wenn die ersten Anzeichen von Keimbereitschaft sichtbar werden, d. h. die Augen zu arbeiten beginnen. Das ist je nach Sorte bzw. Keimbereitschaft und Lagerbedingungen verschieden. Die Partien sind deshalb sorgfältig zu beobachten, besonders bei Sorten mit hohem Keimdruck und höheren Lagertemperaturen. Übrigens werden durch MitoFOG schon vorhandene Keime nach 1 – 2 Wochen zum Absterben gebracht. - Auch abgekeimte Kartoffeln können noch geschützt werden. Wiederholungen der Schutzbehandlung mit MitoFOG sind ohne

BIOZIDE



weiteres möglich, wenn es nötig ist, d. h. wenn die Partien länger lagern. Durch rechtzeitiges Wiederholen wird Innenkeimung vermieden. Die Dosierung erfolgt wie bei der Erstverneblung. - Maximale Zahl der Anwendungen = 3, im Abstand von 2 – 3 Monaten. Bei der vorgeschriebenen Dosierung (20 ml/t) ist mit einer Schutzdauer von 2 – 4 Monaten zu rechnen (abhängig vom Anwendungszeitpunkt, Sorte, Lagerbedingungen, d. h. Feuchtigkeit und Temperatur).

Mit zunehmender Lagerzeit ist der Abstand zwischen den Verneblungen zu verkürzen.

Anwendungsbestimmungen gemäß dem nationalen Pflanzenschutzgesetz beachten.

Verträglichkeit

Bei Behandlung von ausgereiften, schalenfesten und hinreichend getrockneten Kartoffeln sind Unverträglichkeiten von MitoFOG an einzelnen Sorten nicht bekannt. MitoFOG eignet sich daher zuverlässig für die Anwendung an Wirtschafts- und Speisekartoffeln, wie Agria, Arkula, Bintje, Chantal, Cinja, Clivia, Diana, Hansa, Lyrä, Linda, Marena, Saturna, Solara, Lady Claire und anderen Sorten. (Wirkungsdauer einer Behandlung ist abhängig von der Keimfreudigkeit der einzelnen Sorte und der Lagertemperatur).

Wirkung

Beim Vernebeln verdampfen die Trägerstoffbestandteile des Präparates sofort und die Tröpfchen schrumpfen. Der Nebel besteht praktisch nur noch aus dem Wirkstoff. Er lagert sich zunächst auf den Knollen ab. Ganz allmählich durchdringt er in Folge ihrer Lipoidlöslichkeit die dünne Epidermis der Augen bzw. der Keimanlage, reichert sich dort an und blockiert die Mitose. Ein tieferes Eindringen wird durch das nahezu undurchlässige Korkgewebe der Schale fast restlos verhindert. - Die Knolle selbst wird von diesen Vorgängen nicht beeinflusst. Sie bleibt fest und prall, weil der sonst von den Augen ausgehende Impuls zur Keimung ausbleibt und keine Nährstoffe in die Keime wandern.

Vorsichtsmaßnahmen

Pflanzkartoffeln und Saatgut aller Art nicht dem Nebel oder der Ventilationsluft aussetzen und nicht vor Ablauf von 6 Monaten in vernebelten Räumen lagern.

Losschalige oder frisch verletzte Knollen nicht behandeln. MitoFOG verhindert oder verzögert den Wundverschluss.

Stärker von Phytophthora/Oospora pustulans befallene Partien nicht behandeln.

Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken. Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht

essen, trinken oder rauchen. Aerosol nicht einatmen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Hinweise zum Schutz des Anwenders (= BVL-Auflage): Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Mißbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen. Bei Handhabung/Ausbringung des Mittels Atemschutz-Vollmaske mit Filter AX - P3 (Kennfarbe: braun/weiß) gemäß BVL-Richtlinie für die Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung im Pflanzenschutz, in der jeweils geltenden Fassung, Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel, Universal-Schutzhandschuhe (Pflanzenschutz), Gummischürze und festes Schuhwerk (z. B. Gummistiefel) tragen. Ein Begehen behandelter Läger ohne Körper- und Atemschutz ist erst 24 Stunden nach Abschluß der Behandlung und Freigabe durch Begasungsleiter/Betriebsleitung erlaubt. Bestimmungen der TRGS 900 (Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz) einhalten. Bei grober Mißachtung der Anwendungsvorschriften irreversibler Schaden möglich.

Nicht bei offenen Flammen bzw. Zündquellen oder auf heiße Flächen nebeln. Packung dicht verschlossen und kühl lagern. Nicht umfüllen. Keine Präparatreste im Nebelgerät lassen. Verpackung darf nicht wiederverwendet werden.

Das Mittel ist giftig für Fische, Fischnährtiere und Algen. Anwendungsflüssigkeiten und deren Reste, Mittel und dessen Reste, entleerte Behältnisse oder Packungen sowie Reinigungs- und Spülflüssigkeiten nicht in Gewässer gelangen lassen. Dies gilt auch für indirekte Einträge über die Kanalisation, Hof- und Straßenabläufe sowie Regen- und Abwasserkanäle.

Entsorgung

Anfallende Mittelreste und Verpackungen mit Restinhalt gemäß den abfallrechtlichen Regelungen als Sonderabfall entsorgen. Restentleerte Verpackungen sind gemäß Anhang I der VerpackV einer Verwertung zuzuführen.

Ämtliche Zulassung

MitoFOG ist vom BVL (Zul.-Nr. 040394-00) zugelassen als Vorratsschutzmittel zur Keimhemmung bei Kartoffeln, ausgenommen Pflanzkartoffeln.

Keine zusätzlichen Anwendungen mit anderen, diesen Wirkstoff enthaltenden Mitteln bei Speisekartoffeln.

Wartezeit

Die Wartezeit ist durch die Anwendungsbedingungen und/oder die Vegetationszeit abgedeckt, die zwischen Anwendung und Nutzung (z. B. Ernte) verbleibt bzw. die Festsetzung einer Wartezeit in Tagen ist nicht erforderlich.

Verpackung

5-, 10- und 25-Liter-Weißblechkannen.

BIOZIDE



FROWEIN GMBH & CO. KG

D-72437 Albstadt, Postfach 201440

D-72461 Albstadt, Am Reislebach 83

Tel. +49 (74 32) 9 56-0 · Fax +49 (74 32) 9 56-1 38

www.frowein808.de · eMail: info@frowein808.de